

Circular From GARD

Date: 21 July 2016

机舱失火

一艘满载的散货船航行于欧洲两个港口间。因清洗货舱需要较大的电力负荷，由1号和2号辅机均分负载。

所有轮机员集中在机舱集控室，正在召开安全会议，强调开展风险评估、工具箱会议的重要性，并讨论近期一艘姐妹船上发生的事故经验教训。会议期间，普通船员正在完成分配的任务。其中一项任务是，换新并清洗润滑油和燃油过滤器。轮机员们忙于开会，无人监督普通船员的工作。

突然，两个正在运行的发电机组之间串出火苗。火灾报警系统响起，轮机员呼叫驾驶台，询问是否要关闭发动机。随后轮机员，拉下配电盘上的主断路器，关闭辅机和其他运行中的机器，同时应急发电机开始工作。

此时，滚滚浓烟降低了机舱内的能见度，迫使所有人员撤离机舱室。清点船员人数的同时，通风应急阀、片状阀、快关阀启动工作，从而封闭并隔离机舱。船上消防队，穿隔热服，戴自给式呼吸器进入机舱，使用轻便式灭火器和半移动式灭火器灭火。船员继续监视是否有其他地方着火。几个小时后，他们再次进入机舱，证实火被完全扑灭。

在进行了所有适当的安全检查之后，(下平台上的)3号辅机、主机和其他机器重启，船舶恢复航行。

在事后的评估调查中发现，用来固定2号辅机润滑油过滤器的三个螺栓中的一个突然断裂，导致螺栓盖离开原来位置。润滑油受到压力，溅到两组发电机多个部件上并着火。同时发现，润滑油启动注油泵在发动机和发电机关闭后持续运作，因为应急电源再次供给了电力。这导致所有润滑油溅到2号辅机发动机的机油箱上 - 引起火灾。

此外，还发现，过滤器盖螺栓过紧，缺乏适当的日常检查。定期检查非常重要，因为众所周知，由于震动/内部压力，这些配件会过度磨损或松开。

防溅板和盖螺栓额外系固装置适合于船上润滑油管道和辅机过滤器，由于没有配备，从而对船舶造成了严重后果。

基于该案例以及以下关键词，应做好船上事故及引起火灾因素的风险评估，考虑问题时，请牢记公司安全管理体系规程。

为了提高防范，也可以在船上就如下问题进行讨论：

- 领导、监督、任务分配。船员清楚地明白，哪些任务可以分配给普通船员，哪些不能。
- 熟悉空气控制。是否熟悉失火时机舱需要关闭的所有开口。
- 火灾危害和易燃油品(燃油、润滑油和液压油)。什么会使其燃烧？
- 机舱一般清洁；集油箱、水槽和舱底的油垢。机舱堆积一些“值得拥有”的东西。(塑料薄膜、硬纸板、厚木板、使用过的油漆罐等)。
- 识别机舱引火源。识别热表面(排气管、发动机表面等)、旋转机械、电气设备、热工作业、电动工具等。
- 消防能力；列出并讨论消防设备的优缺点。

信息来源：Gard P&I Club